

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **G brauchsmuster**
⑩ **DE 298 02 638 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 42 D 15/10
G 06 K 19/00
// (H04M 17/02, B42D
109:00)

⑪ Aktenzeichen:	298 02 638.4
⑫ Anmeldetag:	16. 2. 98
⑬ Eintragungstag:	10. 6. 98
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	23. 7. 98

⑮ Inhaber:
Pohl, Thomas, 80997 München, DE

⑯ Vertreter:
Roth, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81245 München

⑰ Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher

DE 298 02 638 U 1

DE 298 02 638 U 1

18.02.98

Thomas POHL

1

98/09054 GM

16. Februar 1998 Rjk/ks

Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher

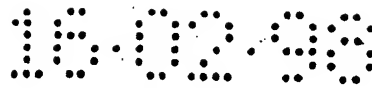
- 5 Die Erfindung betrifft eine Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher, die häufig auch als öffentliche Kartentelefone bezeichnet werden, werden mit einer im wesentlichen rechteckförmigen, semiflexiblen
10 Telefonkarte betrieben, in deren Chip das aktuelle Kartenguthaben gespeichert ist. Die Telefonkarten weisen rechteckförmige Gestalt mit abgerundeten Ecken auf und verfügen somit über ein scheckkartenähnliches Format.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neuartige Telefonkarte für öffentliche
15 Telefonkarten-Fernsprecher zu schaffen, die sich durch verbesserten Gebrauchszweck auszeichnet.

Diese Aufgabe wird mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte
Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

20 Die erfindungsgemäße Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher zeichnet sich durch mindestens eine Ausnehmung an mindestens einer ihrer Seitenkanten und/oder in ihrem Inneren aus. Bei der ersten Alternative verläuft mindestens ein Teil einer oder mehrerer Telefonkarten-Seitenkanten nicht rechtwinklig zu den an ihren Ecken angrenzenden Karten-Seitenrändern, sondern ist einwärts gewölbt. Die Einwärtswölbung kann durch
25 gebogene oder gerade Linien, aber auch durch in sonstiger Form verlaufende, zum Beispiel zackenförmige Linien begrenzt sein. Bei der zweiten Alternative ist mindestens ein allseitig umgrenztes Loch in der Telefonkarte vorgesehen, das runden, rechteckigen, quadratischen, polygonalen oder sonstigen, beliebigen Querschnitt (in der Draufsicht) aufweisen kann.
30



Die erfindungsgemäße Telefonkarte zeichnet sich durch eine Vielzahl von Vorteilen aus. Die seitlichen und/oder inneren Ausnehmungen ("Fehlstellen") führen zu einer Gewichteinsparung sowie Materialeinsparung, was die Handhabbarkeit und Transportierbarkeit der Telefonkarte sowie die Herstellbarkeit verbessert. Ferner ist es nun möglich, die Telefonkarte gewissermaßen "blind" zu ertasten und aufgrund ihrer Ausnehmung(en) von sonstigen Karten, beispielsweise Scheckkarten, zuverlässig zu unterscheiden.

Die Telefonkarte ist hierbei durch ihre Formgebung individualisiert und damit klar von anderen Kartentypen unterscheidbar.

10

Ferner erhöht sich die Flexibilität der Telefonkarte aufgrund der seitlichen und/oder inneren Ausnehmung(en), so daß die Telefonkarte Verformungen, beispielsweise beim Tragen in einer Brieftasche, besser nachfolgen kann, ohne daß Bruchgefahr besteht.

15 Durch die Individualisierung der Telefonkartenform hebt sich die Telefonkarte auch optisch von anderen Telefonkarten oder sonstigen Kartentypen klar ab und läßt sich damit auch als Informationsträger benutzen, der über seine Form gezielte Informationen vermittelt. Die erfindungsgemäße Telefonkarte eignet sich beispielsweise als Werbeträger, der die Form eines Firmenlogos oder von charakteristischen Geschäftskennzeichen, zum Beispiel Buchstaben, wiedergibt.

20

Trotz dieser besonderen Formgebung ist bei der erfindungsgemäßen Telefonkarte für öffentliche Kartentelefone sichergestellt, daß ihre Funktionsfähigkeit, das heißt ihre Verwendbarkeit in öffentlichen Kartentelefonen, nicht eingeschränkt ist. Vorzugsweise sind alle vier bei standardmäßigen Telefonkarten vorgesehenen, abgerundeten Eckbereiche auch bei der erfindungsgemäßen Telefonkarte unverändert beibehalten. Die Telefonkarte kann sich damit über ihre vier Ecken in dem Telefonkarten-Einführungsschacht des öffentlichen Fernsprechers in herkömmlicher Weise zuverlässig abstützen, so daß der Chip exakt mit dem Lesekopf des öffentlichen Kartentelephons ausgerichtet ist und damit zuverlässig gelesen und beschrieben werden kann.

30

In einer Ausführungsform ist der Chip über einen oder mehrere Stegbereiche mit den Telefonkarten-Ecken verbunden. Alternativ oder zusätzlich ist es auch möglich, nur eine oder mehrere der Ecken über einen bzw. mehrere Stegbereiche mit dem Telefonkarten-Hauptkörper zu verbinden. Die Stegbreite ist hierbei ausreichend stark gewählt und beträgt
5 vorzugsweise mindestens 8 mm. Hierdurch wird die mindestens eine Ecke zuverlässig und dennoch flexibel am Hauptkörper abgestützt, so daß keine Bruch- oder plastische Verbiegungsgefahr besteht.

Wenn eine oder mehrere Seitenkanten nach innen eingeschnitten oder eingewölbt ausgeführt sind, das heißt gegenüber den ihre beiden Ecken verbindenden geraden Linien nach
10 innen zurückspringen, ist die Ausgestaltung vorzugsweise derart getroffen, daß die Einwölbung nicht bis ganz zu den Ecken reicht, sondern ein Teil der geradlinig zur anderen Ecke weisenden Seitenkante erhalten bleibt. Jede Ecke setzt sich somit vorzugsweise mindestens zum Teil in den geradlinig zur benachbarten Ecke weisenden Seitenrandabschnitt fort und wird hierdurch bei ihrer Handhabung und/oder Positionierung in der
15 Fernsprecher-Kartenlesestation stabilisiert.

Die Telefonkarte kann bei einer Ausgestaltung in herkömmlicher Weise vier rechtwinklig zueinander verlaufende Außenkanten aufweisen und enthält in diesem Fall mindestens eine
20 oder mehrere durchgehende, innere Ausnehmung in Form von Löchern. Die Individualisierung der Telefonkarte ist in diesem Fall durch die Durchbrechungen des Kartenkörpers gegeben. Die Durchbrechung kann in Form eines großen Loches beliebiger Gestalt vorliegen. Bei einer vorteilhaften Ausführungsform sind mehrere Löcher, vorzugsweise kreisförmige Löcher, unterschiedlichen Durchmessers vorhanden. Eine solche Telefonkarte
25 kann Doppelfunktionalität besitzen, nämlich nicht nur als Telefonkarte dienen, sondern zugleich einen Ringgrößenmesser für Fingerringe bilden.

In vorteilhafter Ausgestaltung kann in mindestens ein Loch ein kreisförmiges Paßstück eingesetzt sein, das herausnehmbar angeordnet ist und beispielsweise als Einkaufswagen-
30 Chip oder Parkmünze verwendet werden kann.

15.02.98

Thomas POHL

4

98/09054 GM

Ein Seitenrand der erfindungsgemäßen Telefonkarte läßt sich alternativ (oder zusätzlich zu den vorstehend bereits erörterten Möglichkeiten) auch zackenförmig ausbilden. Damit gewinnt die Telefonkarte eine zusätzliche Funktion als Arbeitswerkzeug, zum Beispiel als Eiskratzer.

5

Sofern die Individualisierung der Telefonkarte durch Ausbildung eines Lochs erfolgt, kann dieses zugleich zur Aufnahme einer Halterung, zum Beispiel einer Halterungskette dienen, so daß die Telefonkarte wie ein Anhänger verwendet werden kann.

10 Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine herkömmliche Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher,

15

Fig. 2 zeigt eine Telefonkarte mit deutlicher hervorgehobenen Eckbereichen,

Fig. 3 zeigt ein extrem reduziertes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Telefonkarte,

20

Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Telefonkarte, und

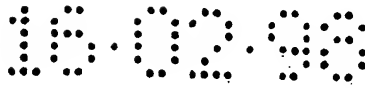
25

Fig. 5 bis 9 zeigen weitere Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher.

In Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel einer herkömmlichen Telefonkarte gezeigt, bei der die Übergangspunkte zwischen den abgerundeten Ecken und den angrenzenden, geradlinigen Seitenkanten mit Buchstaben zur vereinfachten Beschreibung bezeichnet sind.

30

Die Seitenkanten sind hierbei wie folgt definiert:

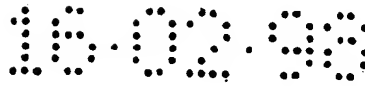


Die Strecke AB entspricht der oberen Breitseite, die Strecke CD der rechten Längsseite, die Strecke EF der unteren Breitseite und die Strecke GH der linken Längsseite. Die Bereiche zwischen den Buchstaben BC, DE, FG und HA stellen die abgerundeten Ecken der Telefonkarte 1 dar. Die Telefonkarte 1 weist einen Chip 2 auf, in dem das Kartenguthaben gespeichert ist und der durch ein Lesegerät des Telefonkarten-Fernsprechers
5 gelesen und beschrieben werden kann.

Fig. 2 zeigt die Telefonkarte 1, wobei jedoch die Eckbereiche einschließlich der angrenzenden Seitenkantenbereiche durch eine dickere Linie verstärkt herausgehoben sind, um die Grundlagen der vorliegenden Erfindung noch besser zu verdeutlichen. Bei der erfindungsgemäßen Telefonkarte bleiben nämlich vorzugsweise diese verstärkt gezeichneten Außenrandabschnitte (Ecken plus angrenzende Seitenkantenabschnitte mit einer Länge von jeweils vorzugsweise etwa 4 mm) in ihrer ursprünglichen Form erhalten. Auch die Position des Chips 2 bleibt, relativ zu den Ecken, unveränderlich fixiert. Dies erfolgt über Stege oder
10 auch breitere Vollmaterialabschnitte.

Bei der erfindungsgemäßen Telefonkarte für öffentliche Kartentelefone wird, generell gesagt, Material von der in Fig. 1 gezeigten Telefonkarte weggenommen bzw. bereits bei deren Produktion weggelassen, wobei aber darauf geachtet wird, daß die Telefonkarte auch
20 in der neuen Form funktionsfähig ist, das heißt ohne Probleme in den Kartenautomaten eingeschoben werden kann und in dessen Greifer unverrutschbar fixiert gehalten bleibt, so daß der Telefonkartenchip lesbar bleibt.

In Fig. 3 ist ein materialmäßig extrem reduziertes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Telefonkarte gezeigt, bei dem nur noch die in Fig. 2 dick gezeichneten Außenkanten in Form von vier Eckabschnitten 4 vorhanden sind, die eine Breite von beispielsweise durchschnittlich 3 mm aufweisen und über geradlinige Stege 5 mit dem Chip 2 bzw. dem den Chip 2 tragenden Kartenabschnitt mechanisch verbunden sind.
25



In Fig. 4 ist eine stabilisierte Ausführungsform 6 der Telefonkarte dargestellt, die auf der in Fig. 3 gezeichneten Grundform basiert, jedoch durch größere Stegbreiten charakterisiert ist. Die Außenkanten der zum Chip 2 führenden Stege 5' fallen hier mit den Randpunkten der in Fig. 2 verdickt dargestellten Außenrandbereiche zusammen, mit dem Ergebnis, daß die in Fig. 3 gezeigten Eckbereiche 4 integral ohne sichtbaren Übergang direkt in die Stege 5' übergehen. Diese Gestaltung zeichnet sich durch prägnante Form, hohe Materialersparnis, geringes Gewicht und ausreichend hohe Stabilität aus. Hierbei sind alle Seitenkanten der üblichen Telefonkartenform entfernt (mit Ausnahme der unmittelbar an die Ecken angrenzenden Seitenkantenabschnitte). Da der Chip 2 im Kreuzungsbereich der vier, von den vier Ecken ausgehenden Stege 5' positioniert ist, ist er stabil abgestützt. Die Telefonkarte gemäß Fig. 4 besitzt, wie gezeigt, die Form eines umgedrehten V mit querliegendem, oben eingeschnittenem Querschapel. Zur Sicherstellung ausreichender Stabilität sollten die Stege 5' eine in der Horizontalen gemessene Mindestabmessung von 8 mm nicht unterschreiten.

Durch diese Ausgestaltung läßt sich der Telefonkarten-Chip exakt im Fernsprecher-Lesegerät positionieren.

In alternativer Ausgestaltung ist es möglich, im Bereich der unteren Breitseite EF (siehe Fig. 1) Abwandlungen dahingehend vorzunehmen, daß die Verbindungsstege 5' mit ihrer Innenkante auf die Übergangspunkte E und/oder F treffen, so daß die V-förmig verlaufenden, eckverbindenden Stegabschnitte keinen horizontal verlaufenden Kantenabschnitt enthalten. In diesem Fall ist vorzugsweise ein zusätzlicher Fuß vorgesehen, der von einem oder beiden V-förmigen Schenkeln ausgeht und bis zur unteren Breitseite geführt ist und dort eine Anlagekante mit einer Breite von beispielsweise mindestens 8 mm zur Abstützung bildet. Dies entspricht im wesentlichen einer Zusammenfassung der in Fig. 2 gezeigten, zwischen den Punkten E und F vorhandenen verdickten Abschnitten zu einem an beliebiger Stelle der Strecke EF endenden Stützfuß.

Die erfindungsgemäße Telefonkarte kann unter Berücksichtigung der vorstehend aufgezeigten Gesichtspunkte beliebig ausgestaltet werden. Im folgenden sind einige weitere Ausführungsformen dargestellt.

5 Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Telefonkarte 7 menschlichen Umriß aufweist und zwei Beine 8, 9, einen Rumpf 10, zwei hochgestreckte Arme 11, 12 und einen Kopf 13 aufweist, auf dem der Chip 2 in seiner üblichen Sollposition angeordnet ist. Die Umrisse einer herkömmlichen Telefonkarte sind gestrichelt dargestellt, während die Außenkanten der Telefonkarte 7 mit durchgezogenen Linien wiedergegeben sind. Die
10 unteren Eckbereiche bilden die Füße der menschlichen Figur und gehen unmittelbar in die Beine 8 und 9 über, während die oberen Eckbereiche die Handbereiche der menschlichen Figur bilden und direkt in die Arme 11 und 12 übergehen. Die Telefonkarte 7 verfügt grob gesprochen über die Form eines X mit einem oberhalb des X-Schenkelkreuzungspunktes angeordneten vergrößerten Abschnitt 13 zur Halterung des Chips 2.

15 In Fig. 6 ist ein Ausführungsbeispiel 14 der erfindungsgemäßen Telefonchipkarte dargestellt, bei dem der Außenumriß der Telefonkarte der herkömmlichen Gestaltung entspricht, das heißt die Seitenkanten nicht mit Einbuchtungen, Aussparungen oder dergleichen versehen sind. Die Telefonkarte 14 trägt mehrere runde Löcher 15 unterschiedlichen
20 Durchmessers, die im wesentlichen in der unteren Hälfte der Telefonkarte 14 angeordnet sind und eine Durchführung von Fingern ermöglichen. Die Telefonkarte 14 zeichnet sich somit nicht nur durch Materialersparnis, geringeres Gewicht und erhöhte Flexibilität aus, sondern verfügt auch noch über eine zusätzliche Benutzbarkeit zur Feststellung der Ringgröße menschlicher Finger. Die Löcher 15 können auch parallel zur linken oder
25 rechten Längsseite bis in den Bereich neben dem Chip 2 aufgereiht sein, so daß nicht nur, wie bei Fig. 6, vier Löcher, das heißt vier Ringgrößen, sondern auch noch eine erhöhte Anzahl von Ringgrößen gemessen werden kann.

Das in Fig. 7 gezeigte Ausführungsbeispiel der Telefonkarte 16 verfügt über ein kreisrun-
30 des Loch 17 mit einem Durchmesser von beispielsweise 20 bis 25, vorzugsweise 23 mm.



Das Loch 17 ist zentrisch zur Mittellängsachse der Telefonkarte 16 in deren unteren Hälfte positioniert und dient zur Aufnahme einer kreisrunden Scheibe 18, deren Außendurchmesser dem Durchmesser des Lochs 17 angepaßt ist. Damit kann die Scheibe 18 in das Loch 17 eingeführt werden und wird dort durch Klemmung gehalten. Die Scheibe 18 läßt sich
5 somit wiederholt aus dem Loch 17 herausnehmen und wieder einsetzen und kann als Einkaufschip zur Betätigung von Einkaufswagen-Schlössern, Schließfach-Anlagen usw. Verwendung finden. Vorzugsweise besteht die Scheibe 18 aus hartem Kunststoff. Die Telefonkarte 16 ist somit eine Telefonkarte mit integriertem, verliersicher gehaltenem Einkaufschip.

10

In Fig. 8 ist ein abgeändertes Ausführungsbeispiel der Telefonkarte 19 gezeigt, die von der üblichen Gestaltung dahingehend abweicht, daß an einer Seitenkante, vorzugsweise der in Fig. 8 gezeigten linken Längsseite, ein sägezahnförmiger Verlauf vorgesehen ist, der nahezu bis zu den Eckbereichen der linken Längsseite reicht. Hierdurch ergibt sich eine
15 Schaberkante, so daß die Telefonkarte 19 wie ein Eiskratzer, eine Säge oder in sonstiger Weise verwendet werden kann. Da die Telefonkarte 19 aus dem üblichen, relativ steifen Telefonkartenmaterial besteht, verfügt der Sägezahnrand 20 über ausreichende Belastbarkeit.

20

In Fig. 9 ist ein anderes Ausführungsbeispiel einer Telefonkarte 21 dargestellt, das an einem unteren Eckbereich mit einem kleinen Loch 22 versehen ist. In das Loch 22 kann ein Schlüsselanhängerclip 23 eingeklippt werden, der über einen Ring 24 mit einem Schlüssel 25 verbunden ist. Der Clip 23 weist einen dünnen Steg 23' auf, der durch das Loch 22 durchführbar ist und auf der Rückseite mit einem Clipschenkel 23'' verrastbar ist.

25

Die Telefonkarte 21 kann damit wie ein Schlüsselanhänger verwendet werden. Das Loch ist bei dem in Fig. 9 gezeigten Ausführungsbeispiel am rechten unteren Eckbereich angeordnet, kann aber auch entlang einer Längs- oder Querseite oder an einem anderen Eckbereich angeordnet sein. Zur Benutzung der Telefonkarte wird der Anhängerclip zunächst
30 gelöst und dann die Telefonkarte in üblicher Weise in das Kartentelefon eingeführt.

15.02.98

Thomas POHL

9

98/09054 GM

Ansprüche

- 5 1. Telefonkarte für öffentliche Telefonkarten-Fernsprecher, mit einem durch eine Telefonkarten-Fernsprecher-Lesestation abfragbaren Chip (2), dadurch gekennzeichnet, daß die Telefonkarte (3, 6, 7, 14, 16, 19, 21) an einem oder mehreren ihrer Seitenränder und/oder in einem gegenüber den Seitenrändern nach innen versetzten Kartenbereich mindestens eine Ausnehmung besitzt.
- 10 2. Telefonkarte nach Anspruch 1, mit vier vorzugsweise abgerundeten Ecken, die an den für Telefonkarten-Fernsprecher-Karten standardisierten Eckplätzen angeordnet sind.
- 15 3. Telefonkarte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Chip (2) über Stegbereiche (5, 5', 8, 9, 11, 12) mit den Ecken verbunden ist.
- 20 4. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Ecken nur über einen Steg (5, 5') mit dem übrigen Teil der Telefonkarte verbunden ist.
- 5 5. Telefonkarte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stegbreite mindestens 8 mm beträgt.
- 25 6. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer oder beiden Seiten der Ecken jeweils geradlinig zur gegenüberliegenden Ecke verlaufendes Längs- und/oder Querrandmaterial der Telefonkarte vorhanden ist, das eine Länge von vorzugsweise mindestens 4 bis 8 mm aufweist.
- 30 7. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Längs- und Querkanten der Telefonkarte durchgehend ausgebil-

15.02.98

Thomas POHL

10

98/09054 GM

det sind und im Kartenkörper mindestens eine durchgehende Ausnehmung (15, 17, 22) ausgebildet ist.

5 8. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Telefonkarte mindestens ein vorzugsweise kreisförmiges Loch (15, 17, 22) ausgebildet ist.

 9. Telefonkarte nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in das Loch (17) ein kreisförmiges Paßstück (18) herausnehmbar eingesetzt ist.

10

 10. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Telefonkarte mehrere kreisrunde Löcher (15) unterschiedlichen Durchmessers vorgesehen sind.

15 11. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Anhänger (23), der in ein Loch (22) der Telefonkarte eingeführt ist.

 12. Telefonkarte nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Anhänger als Schlüsselanhänger ausgebildet ist.

20

 13. Telefonkarte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Seitenrand (20) der Telefonkarte zackenförmig ausgebildet ist.

16.02.98

1/8

98/09054 GM

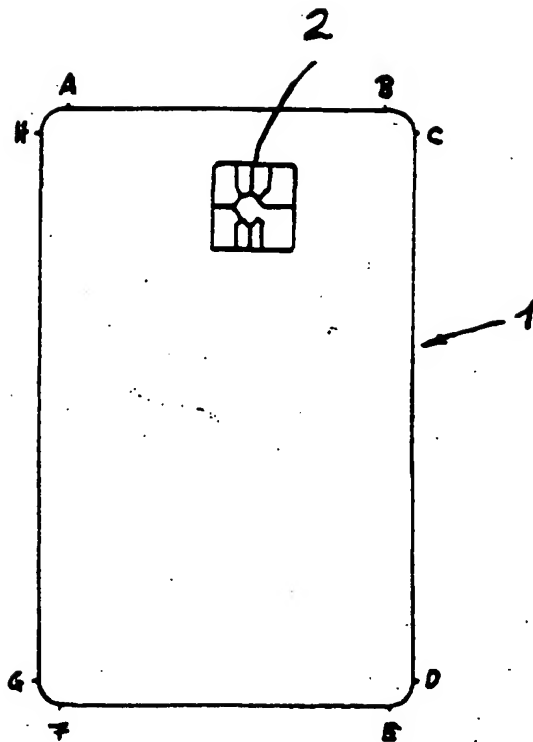


FIG. 1 (stand der Technik)

15.02.98

2/8

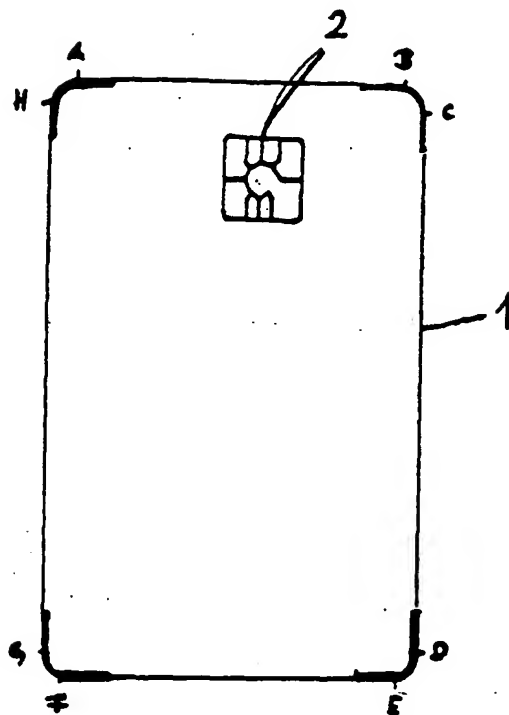


FIG. 2
(Stand der Technik)

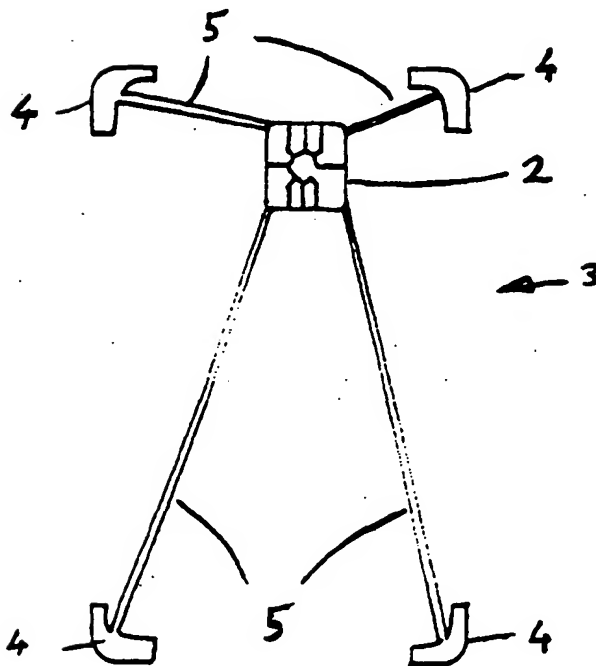


FIG. 3

15 3/8 02 98

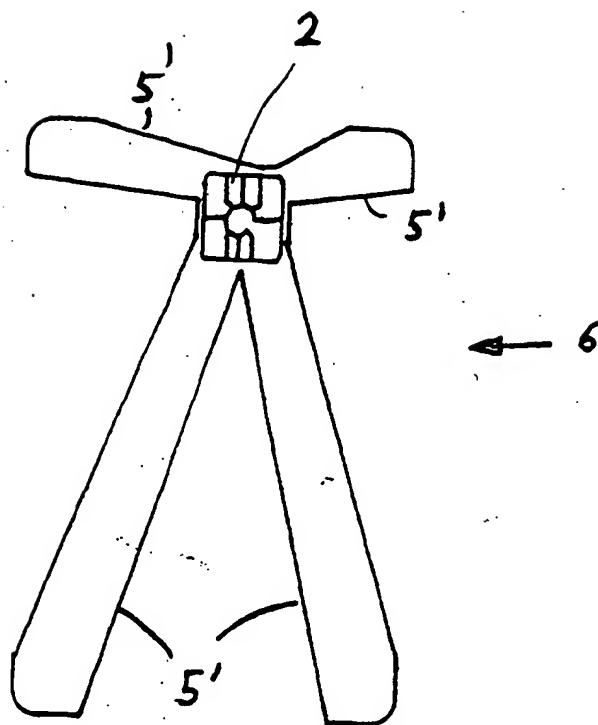


FIG. 4

18.02.98

4/8

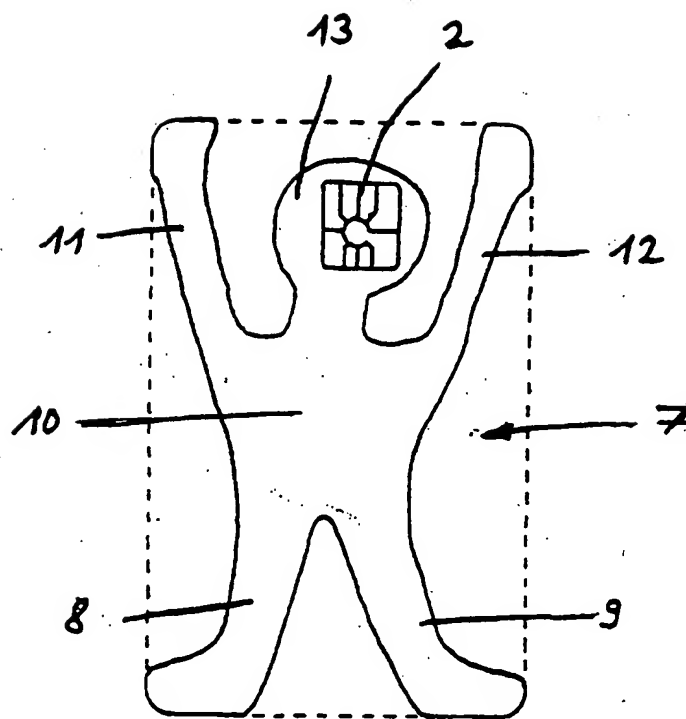


FIG. 5

15.02.99

5/8

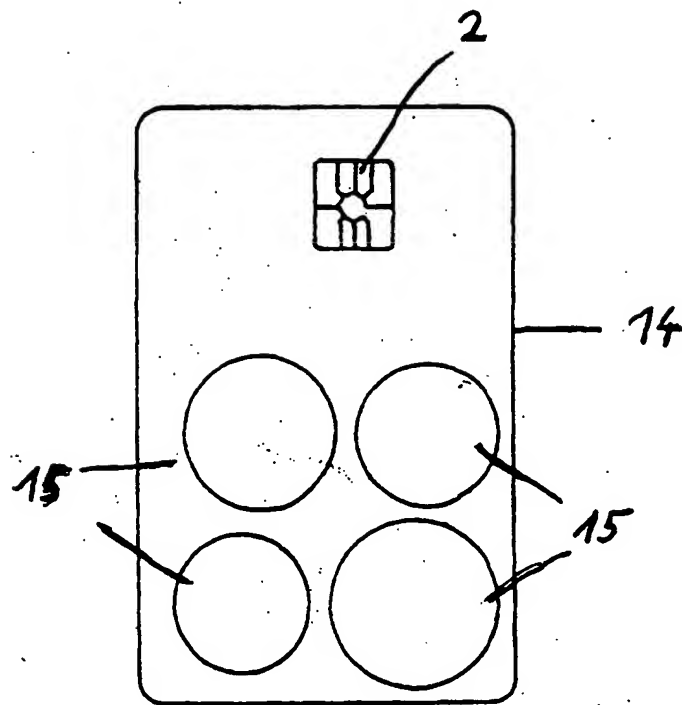


FIG. 6

15.02.98

6/8

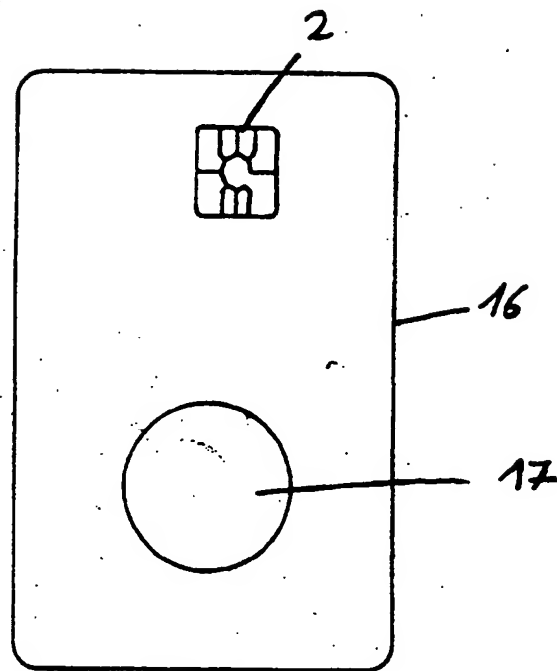
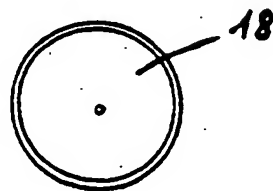


FIG. 7



18.02.98

7/3

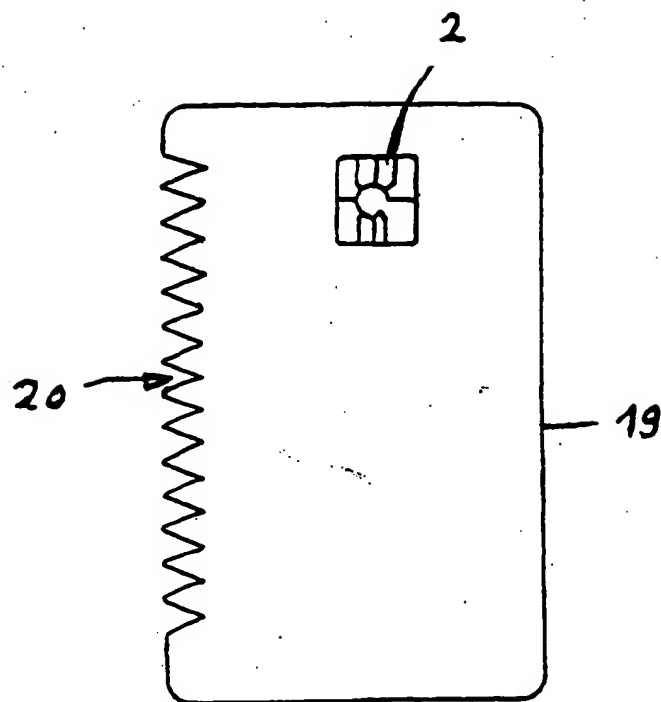


FIG. 8

16.02.98

8/8

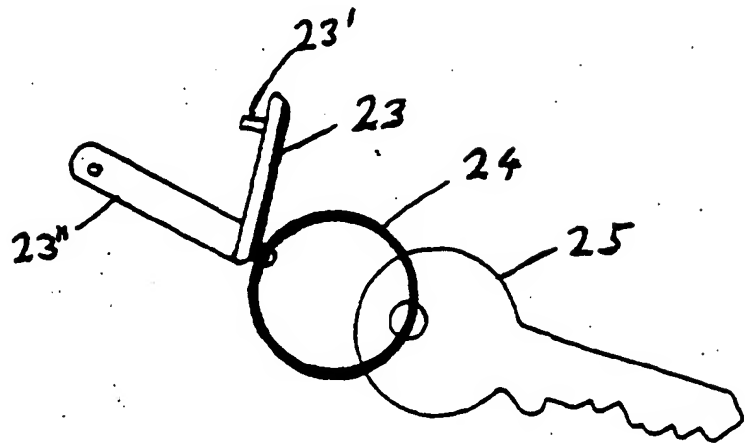
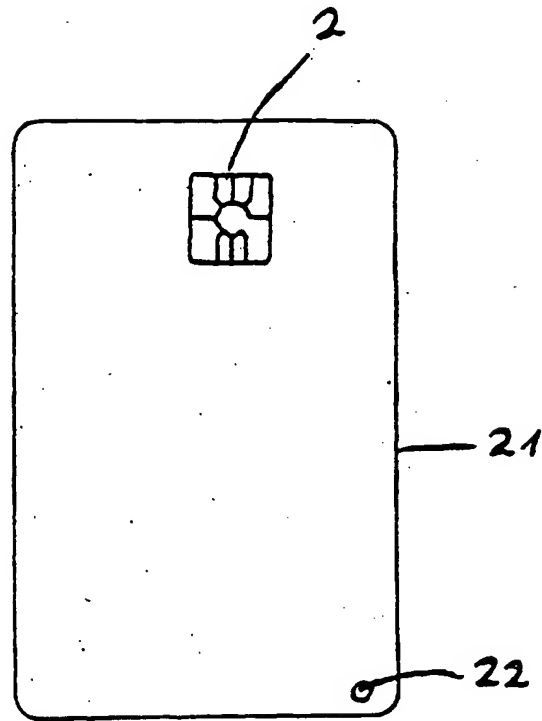


FIG. 9

**19) FEDERAL REPUBLIC
OF GERMANY**

12) UTILITY MODEL

10) DE 298 02 638 U1

**51) Int. Cl.⁶:
B 42 D 15/10
G 06 K 19/00
/(H04M 17/02,
B42D 109:00)**

21) File No.: 298 02 638.4

22) Date of Application: 2/16/98

47) Date of registration: 6/10/98

43) Date of publication

in the Patentblatt: 7/23/98

GERMAN

PATENT OFFICE

73) Owner:

Thomas Pohl, 80997 München, DE

74) Representative:

R. Roth, Dipl-Eng.,

Patent Attorney, 81245 München

54) Phone card for public phone card telephones

February 16, 1998 Rk/ks

Phone card for public phone card telephones

The invention concerns a phone card for public phone card telephones according to the main clause of Claim 1.

Public phone card telephones, which are frequently also called card telephones, are operated with an essentially rectangular, semiflexible phone card, in the chip of which the actual card account is stored. Phone cards have a rectangular form with rounded corners and thus have a format which is similar to that of credit cards.

The task of the invention is to create a new phone card for public phone card telephones, which is characterized by improved usage purpose.

The task is solved with the characteristics given in Claim 1. Advantageous embodiments of the invention are given in the remaining claims.

The phone card according to the invention for public phone card telephones is characterized by at least one recess on at least one of its side edges and/or in its inside. In the first alternative, this runs along at least one part of one or several phone card side edges, not at a right angle to the edges bordering the corners, but it is arched inward. The inward arching can be delineated by bent or straight lines but also lines of other shape, for example, zigzag lines. In the second alternative, at least one hole delineated on all sides, is provided in the phone card, which can have round, rectangular, square, polygonal or other arbitrary cross-section (in top view).

The phone card according to the invention excels by a number of advantages. The side and/or inner recesses ("defect positions") lead to saving of weight as well as material, which improves the handling and transportability of the phone card as well as the manufacturing.

Furthermore, it is not possible to take out the phone card so-to-speak "blind" and to differentiate it reliably from other cards, for example, credit cards, based on its recess(es).

Thus, because of its shape, the phone card is individualized and thus can be distinguished clearly from other types of cards.

Furthermore, the flexibility of this phone card increases because of the recess(es) on the side and/or inside, so that the phone card can follow deformations better, for example, when carried in a brief case, without the danger of breakage.

By the individualization of the phone card shape, the phone card can also be distinguished clearly optically from other phone cards or other types of cards and thus can be used as an information carrier, which provides targeted information via its shape. The phone card according to the invention is suitable, for example, as an advertising medium, which reproduces a company logo or characteristic business marks, for example, letters.

In spite of this special shaping, in the case of the phone card according to the invention for public card phones, it is ensured that its functionability, that is, its usability in public card phones, is not limited. Preferably, all four rounded-edge regions, which are provided in the case of standard phone cards, are retained unchanged in the phone card according to the invention too. Thus, the phone card can be reliably supported through its four corners in the phone-card-introducing slot of the public telephone in the conventional manner, so that the chip is aligned exactly with the reading head of the public card phone and thus can be reliably read and written on.

In an embodiment, the chip is connected through one or several bridging areas with the corners of the phone card. Alternatively, or additionally, it is also possible to connect only one or several of the corners through one or several bridging regions with the main body of the phone card. The width of the bridge is chosen to be sufficiently high and preferably is at least 8 mm. As a result of this, at least one corner is supported reliably but yet flexibly on the main body, so that there is no danger of breaking or plastic bending.

When one or several side edges are cut toward the inside or are designed bowed, that is, go back with respect to the state lines that connect their two corners, the design is preferably made in such a way that the bowing does not go all the way to the corners, but a part remains straight to the side edge pointing to the other corner. Thus, each corner continues, preferably, at least in part, along the side section that goes to the neighboring corner along a straight line and thus is stabilized during handling and/or positioning in the telephone card-reading station.

In a design in the conventional manner, the phone card can have four outer edges that run at right angles to one another and, in this case, contains at least one or several inner recesses in the form of through-holes. In this case, the individualization of the phone card is provided by the breakthroughs in the card body. The breakthrough can be in the form of a large hole of any arbitrary shape. In an advantageous embodiment, several holes, preferably circular holes of different diameters, are present. Such a phone card can have double functionality, namely to serve not only as a phone card, but at the same time, form a ring sizer for rings for the fingers.

In an advantageous embodiment, in at least one hole, a circular fitting piece can be inserted, which is arranged removably and can be used, for example, as a shopping-cart chip or parking token.

A side edge of the phone card according to the invention can be formed alternatively (or additionally to the possibilities already mentioned above) in a zigzag manner. Thus, the phone card assumes an additional function as a tool, for example, as an ice scraper.

As long as the individualization of the phone card is performed by forming a hole, this can be used at the same time for containing a holding device, for example, a carrier chain, so that the phone card can be used as a tag.

The invention will be explained in more detail below with the aid of practical examples with reference to the drawing, in which.

Figure 1 shows a conventional phone card for public phone card telephones,
Figure 2 shows a phone card with more clearly emphasized corner regions,
Figure 3 shows an extremely reduced practical example of the phone card according to the invention,
Figure 4 shows another practical example of the phone card according to the invention and
Figures 5 to 9 show other practical examples of the phone card according to the invention for public phone card telephones.

Figure 1 shows a practical example of a conventional phone card in which the transition points between the rounded corners and the neighboring straight side edges are identified with letters to simplify the description. The side edges are defined here as follows:

Section AB corresponds to the upper broad side, section CD to the right long side, section EF to the lower broad side and section GH to the left long side. The region between the letters BC, DE, FG and HA represent the rounded corners of phone card 1. Phone card 1 has a chip 2, in which the card ownership is stored and which can be read and written on with the reading equipment of the phone card telephone.

Figure 2 shows the phone card 1, in which the corner regions, including the neighboring side edge regions, are emphasized more by a thicker line, in order to illustrate the fundamentals of the present invention even better. Namely, in the phone card according to the invention, preferably these outer edge sections (corners plus neighboring side edge sections with a length of each of preferably about 4 mm) shown in a more emphasized manner, are retained in their original form. The position of chip 2, relative to the corners, is also fixed so it is unchanged. This is done through bridges or even wider full material sections.

In the phone card according to the invention for public card telephones, generally speaking, material is removed from the phone card shown in Figure 1, or omitted already during production, taking care that the phone card is functionable in the new form, too, that is, can be inserted into the card automat without any problems and remains fixed in its gripper, so it cannot slide, so that the telephone card chip remains readable.

Figure 3 is a practical example of the phone card according to the invention in which the material is extremely reduced and in which only the outer edges, drawn with a thick line in Figure 2, are present in the form of four corner sections 4, which have a width, preferably on the average of 3 mm, and are connected mechanically to chip 2 or to the card section that holds chip 2 through straight bridges 5.

Figure 4 is a stabilized embodiment 6 of the phone card, which is based on the basic form shown in Figure 3, but is characterized by larger bridge widths. The outer edges of bridges 5', which lead to chip 2, coincide here with the edge points of the outer edge region shown with a thicker line in Figure 2, with the result that the corner regions 4, shown in Figure 3, go directly integrally into bridges 5' without any visible transmission. This shape is characterized by a concise form, great savings in material, low weight and sufficiently high stability. Hereby, all side edges are removed from the usual phone card shape (with the exception of the side edge sections immediately neighboring the corners). Since the chip 2 is positioned in the crossing region of the four bridges 5' coming from the four corners, it is supported in a stable manner. As shown, the phone card according to Figure 4 has the form of an inverted V with transverse cross legs cut in on the top. In order to ensure sufficient stability, bridges 5' should have a horizontally-measured minimum dimension of 8 mm.

With this design, the phone card chip can be positioned exactly in the telephone reading equipment.

In an alternative design, it is possible to make changes in the region under the broad side EF (see Figure 1) in such a way that the connecting bridges 5' meet with their inner edge at the transition points E and/or F so that the V-shaped corner-connecting bridge sections do not have any horizontally running edge sections. In this case, preferably a foot is provided which starts from one or both V-shaped legs and is guided to the lower broad side and there forms a supporting edge with a width of, for example, at least 8 mm for support. This corresponds essentially to combining of the thickened sections between points E and F, shown in Figure 2, to a supporting foot ending at any arbitrary position within section EF.

With consideration of the aspects indicated above, the phone card according to the invention can have any arbitrary design. A few other embodiments are presented below.

Figure 5 shows an embodiment in which the phone card 7 has a human outline and has two legs 8, 9, a body 10, two upward-stretched arms 11, 12 and a head 13, on which a chip 2 is arranged in its usual required position. The outlines of a conventional phone card are shown with the dotted line, while the outer edges of phone card 7 are shown with solid lines. The lower corner regions form the feet of the human figure and go directly into legs 8 and 9, while the upper corner regions are the hand regions of the human figure and go directly into arms 11 and 12. Roughly speaking, the phone card 7 has the shape of an X with an enlarged section 13 arranged above the crossing points of the leg of the X to hold chip 2.

Figure 6 shows a practical example 14 of the phone chip card in which the outer periphery of the phone card corresponds to the conventional design, that is, the side edges are not provided with recesses, indentations, or similar. The phone card 14 has several round holes 15 of different diameters, which are arranged essentially in the lower half of the phone card 14 and make it possible to insert the fingers. The phone card 14 is characterized not only by saving of material, low weight and increased flexibility, but also has additional utilization for determining the ring size of human fingers. The holes 15 can also run parallel to the left or right longitudinal side, arranged all the way to the region next to chip 2, so that not only four holes, that is, four ring sizes, are present, as shown in Figure 6, but a larger number of ring sizes can be measured.

The practical example of phone card 16, shown in Figure 7, has a circular hole 17 with a diameter of, for example, 20 to 25, preferably 23 mm. Hole 17 is positioned centered with respect to the middle long axis of phone card 16 in its lower half and serves to hold a circular disk 18, the outer diameter of which is adapted to the diameter of hole 17. Thus, the disk 18 can be introduced into hole 17 and is held there by clamping. Disk 18 can thus be repeatedly taken out of hole 17 and inserted again and can serve as a purchasing chip for operating shopping cart locks, locker systems, etc. Preferably, disk 18 is made of hard plastic. Thus, phone card 16 is a phone card with integrated token that will not be lost.

Figure 8 is a modified embodiment of phone card 19, which deviates from the other designs in that, on one of its side edges, preferably on the left longitudinal side shown in Figure 8, a saw-tooth-shape is provided which reaches almost to the corner regions of the left longitudinal side. As a result of this, a scraper edge is obtained, so that the phone card 19 can be used as an ice scraper, a saw, or in any other way. Since the phone card 19 is made from the usual relatively stiff phone card material, the saw-tooth edge 20 has sufficient strength.

Figure 9 shows another practical example of a phone card 21, which is provided with a small hole 22 in one of the lower corner regions. A key-ring clip 23 can be clipped into hole 22, which is connected through ring 24 to key 25. Clip 23 has a thin bridge 23' which can be passed through hole 22 and can be secured on the back side with a clip post 23".

Thus, the phone card 21 can be used as a key ring. In the practical example shown in Figure 9, the hole is arranged in the lower right corner region, but it can also be arranged along a longitudinal or transverse side or in another corner region. In order to use the phone card, the holder clip is first separated and then the phone card is introduced into the phone card in the usual manner.

Patent Claims

1. Phone card for public phone card telephone, with a chip (2) that can be read in a phone card telephone reading station, characterized by the fact that the phone card (3, 6, 7, 14, 16, 19, 21) has at least one recess in one or several of its side edges and/or in one of the card regions that is displaced with respect to the side edges.

2. Phone card according to Claim 1, with four preferably rounded corners, which are arranged on the standardized corner locations of cards phone-card-telephones.

3. Phone card according to Claim 1 or 2, characterized by the fact that the chip (2) is connected to the corners through bridge sections (5, 5', 8, 9, 11, 12).

4. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that at least one of the corners is connected to the rest of the phone card only through a bridge (5, 5').

5. Phone card according to Claim 4, characterized by the fact that the bridge width is at least 8 mm.

6. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that, on one or both sides of the corners, a straight line longitudinal edge and/or transverse edge material is provided, running to the opposite corner of the phone card, and preferably it has a length of at least 4 to 8 mm.

7. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that the outer longitudinal and transverse edges of the phone card are designed to be continuous and that at least one continuous recess (15, 17, 22) is formed in the card body.

8. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that at least one, preferably circular, hole (15, 17, 22) is formed in the phone card.

9. Phone card according to Claim 8, characterized by the fact that a circular fitting piece (18), is placed into hole (17) removably.

10. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that several circular holes (15) of different diameter are provided in the phone card.

11. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by a holder (23) which is introduced into a hole (22) of the phone card.

12. Phone card according to Claim 11, characterized by the fact that the holder is designed as key ring.

13. Phone card according to one of the previous Claims, characterized by the fact that a side edge (20) of the phone card is designed in a zigzag manner.

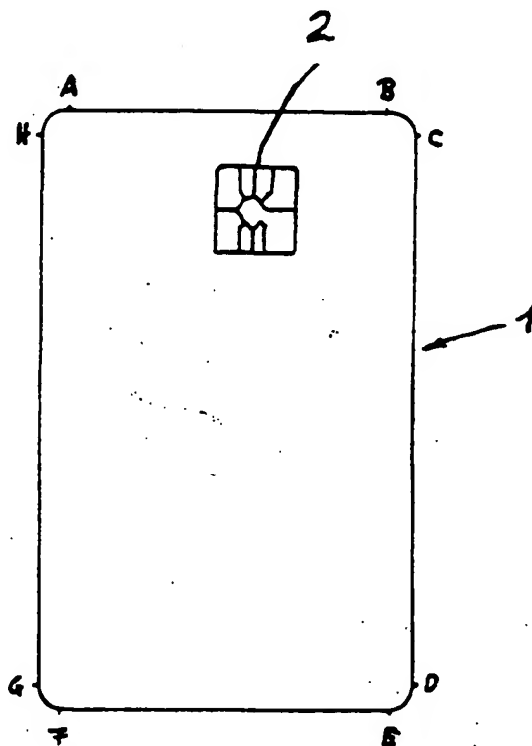


Figure 1 (*Handwritten: state of the art*)

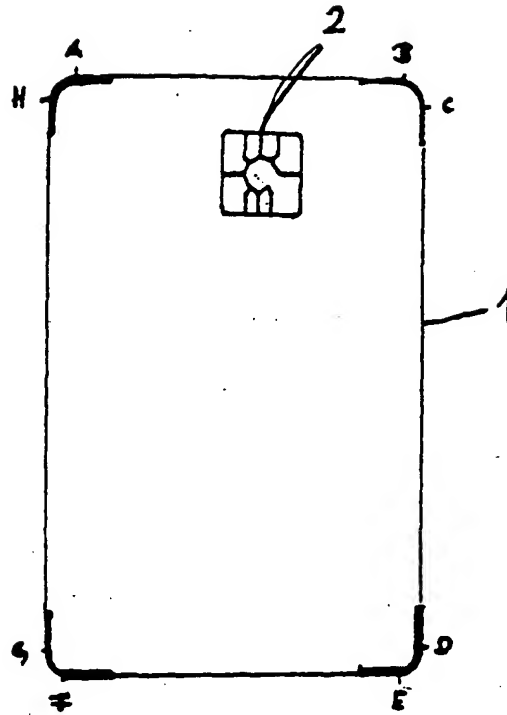


Figure 2 (Handwritten: state of the art)

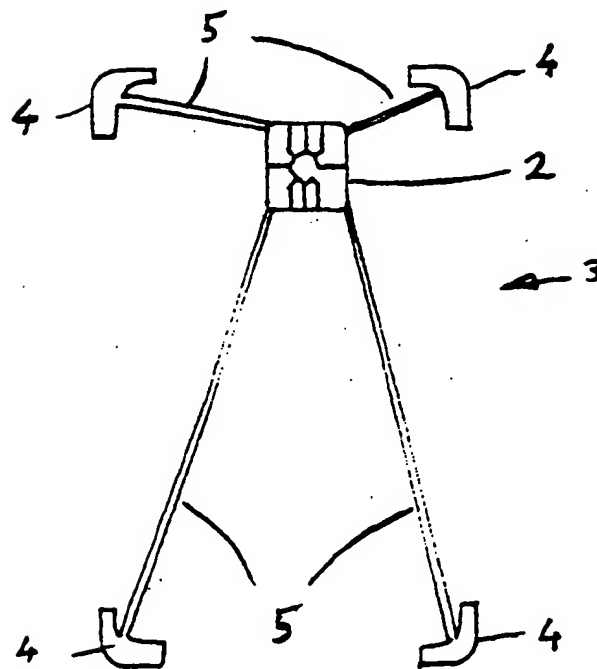


Figure 3

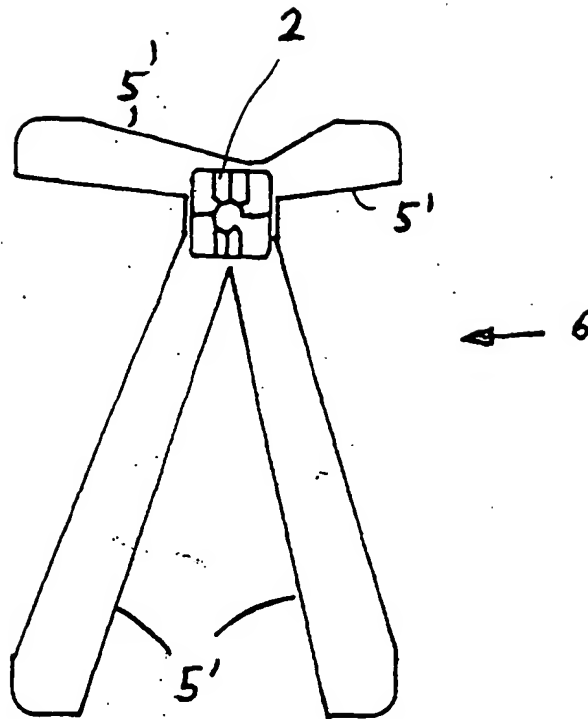


Figure 4

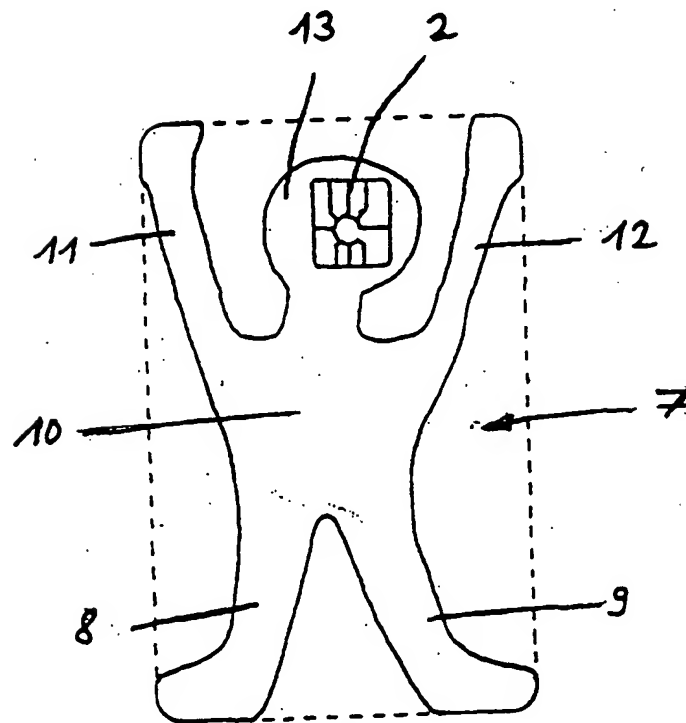


Figure 5

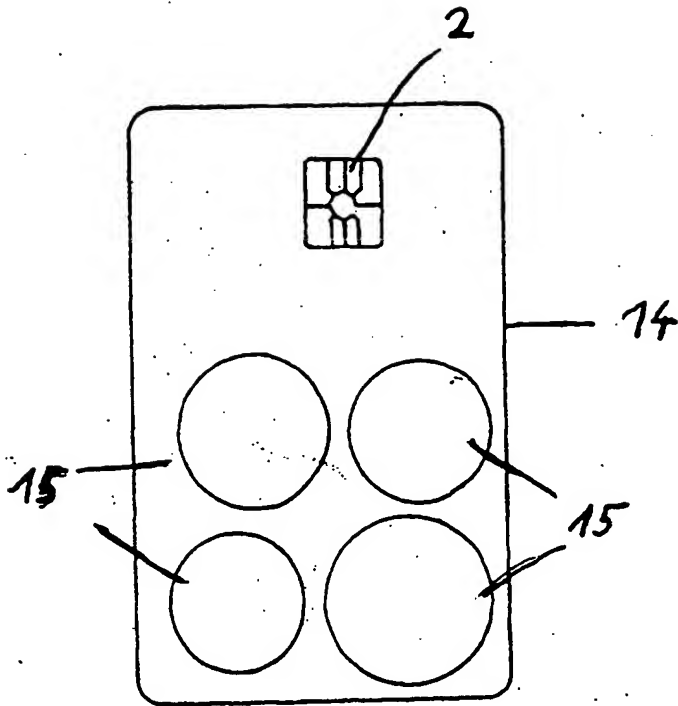


Figure 6

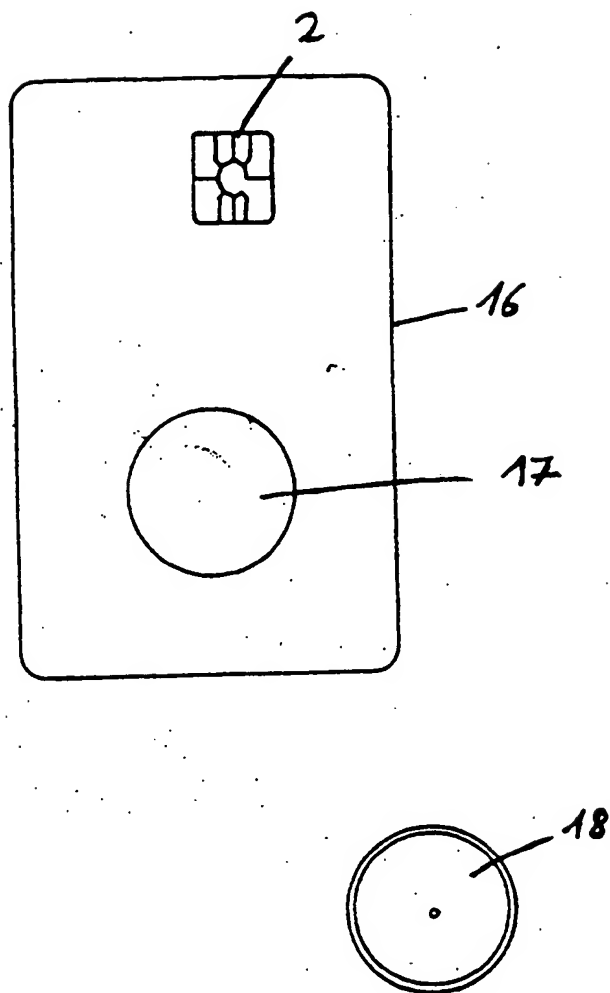


Figure 7

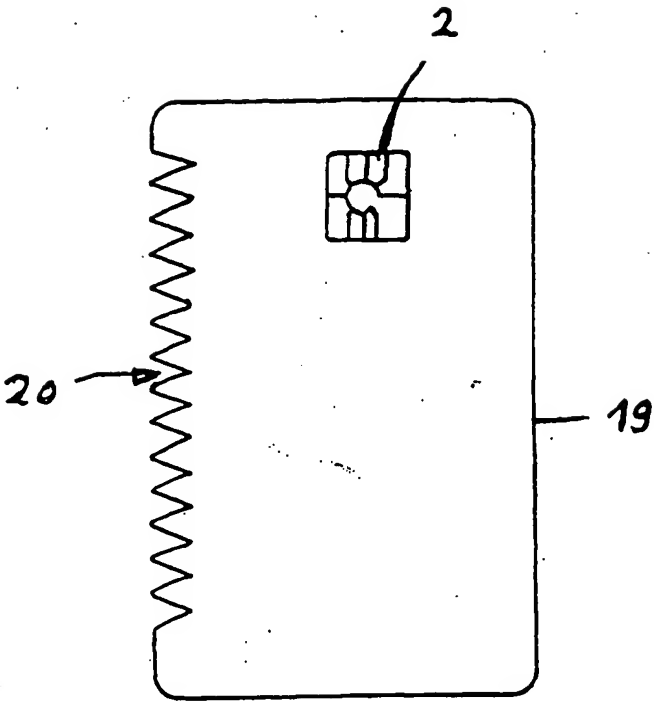


Figure 8

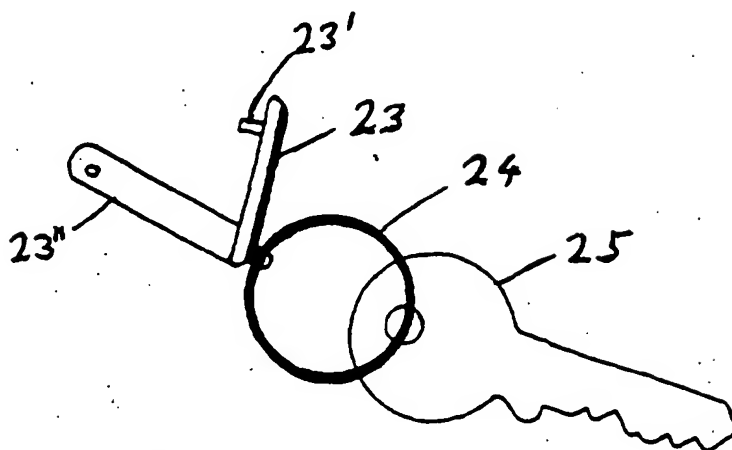
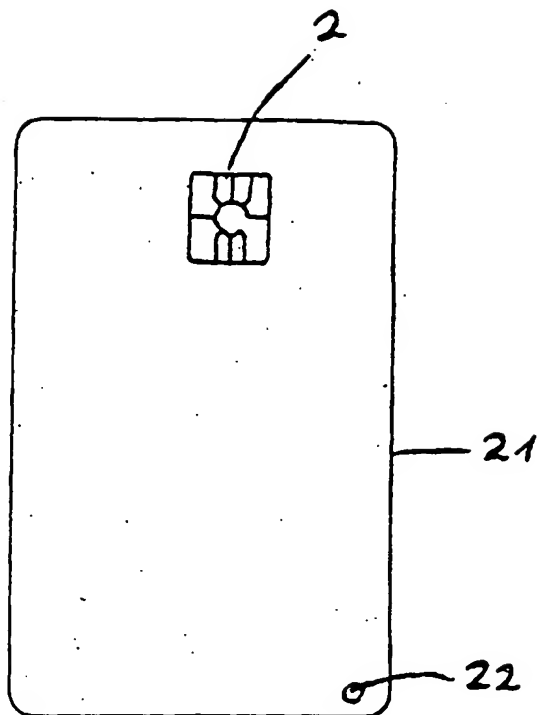


Figure 9